

Zur Reliabilität und Validität der Elternfassung des „Verhaltensbeurteilungsbogen für Vorschulkinder“ (VBV-EL 3–6) in der klinischen Anwendungspraxis

Gerolf Renner, Cornelia Zenglein und Günter Krampen

Zusammenfassung. Informiert wird über empirische Untersuchungsbefunde zur Reliabilität und Validität des „Verhaltensbeurteilungsbogens für Vorschulkinder“ (VBV 3–6), die auf den Einsatz des VBV 3–6 unter den Routinebedingungen der klinisch-psychologischen Diagnostik eines Sozialpädiatrischen Zentrums zurückgehen. Die Eltern-Version (VBV-EL 3–6) dieses Fremdbeurteilungsverfahrens für Verhaltensauffälligkeiten und personale Ressourcen von Kindern wurde von 236 Eltern bearbeitet, deren Kinder wegen Entwicklungsstörungen und/oder Verhaltensstörungen und emotionalen Störungen mit Beginn in der Kindheit (nach ICD-10) vorgestellt wurden. Neben den Vorstellungsgründen, ICD-10-Diagnosen und soziodemographischen Variablen wurden bei den Kindern parallel Intelligenztestleistungen erfasst (HAWIVA, K-ABC, SON 2½–7 oder SON-R 2½–7). Ein Jahr nach der Ersterhebung konnte für 42 der Kinder mit dem VBV 3–6 eine Wiederholungsmessung durchgeführt werden. Die Koeffizienten der internen Konsistenz der vier VBV-Subskalen genügen ebenso den teststatistischen Anforderungen wie die Profilreliabilität des Verfahrens. Die Validität des VBV 3–6 wird durch positive Befunde zu den Interkorrelationen seiner Subskalen, eine faktorenanalytische Replikation seiner Binnenstruktur, die differentielle Validität der Subskalen für klinische Subgruppen und die diskriminante Validität gegenüber den Intelligenzmaßen bestätigt. Bei signifikanten Retestkorrelationen zeigten sich in der Subgruppe der Kinder mit einer Wiederholungsmessung signifikante Reduktionen in den VBV-Skalen zur Symptombelastung und zum oppositionell-aggressiven Verhalten.
Schlüsselwörter: Differentialdiagnostik, Frühdiagnostik, Frühförderung, Verhaltensauffälligkeiten, Verhaltensstörungen, personale Ressourcen, Intelligenz, Reliabilität, Sozialpädiatrie, Validität, Vorschulalter

Reliability and validity of the “Verhaltensbeurteilungsbogen für Vorschulkinder” (VBV 3–6), a German checklist for behavior problems and behavior disorders at preschool age

Abstract. Empirical results on the reliability and validity of the “Verhaltensbeurteilungsbogen für Vorschulkinder” (VBV 3–6), a German checklist for behavior problems and behavior disorders in preschool age children aged 3–6 years measured in view of their parents, is presented. Data were gathered with VBV under routine conditions of clinical diagnosis in a community mental health service for early diagnostics and early intervention. VBV was administered to 236 parents of children who went to the community mental health institution because of developmental disabilities, behavior disorders, or affective disorders (according to ICD-10). In addition to reasons of admission, ICD-10 diagnoses and socio-demographical variables, intelligence test data (WPPSI, K-ABC, SON 2½–7 or SON-R 2½–7) were gathered. One year later, repeated measurements with the VBV were possible for 42 of the children. Coefficients of internal consistency of the four VBV-Scales are as well in accordance with psychometric demands such as the coefficient of the reliability of scale differences. Validity of VBV 3–6 is supported by the relative independence of its subscales, a replication of its factorial validity, its differential validity for different clinical groups, and its discriminative validity compared to intelligence. Furthermore, while retest-correlations were significant for the VBV-Scales, the scales on oppositional-aggressive behavior and symptoms show significant reductions.
Key words: differential diagnosis, early diagnosis, early intervention, behavior problems, behavior disorders, personal resources, intelligence, test reliability, test validity, preschool age children

Mit der Etablierung einer Entwicklungspsychopathologie der ersten Lebensjahre (zum Überblick s. Petermann, Niebank & Schetthauer, 2000; Abels, Borke, Bröring-Wichmann, Keller & Lamm, 2003) als interdisziplinärem Forschungsgebiet mit vielfältigen Anwendungsbezügen wie Früherkennung, Prävention und Behandlung von Entwicklungsstörungen in Frühförderstellen und Sozial-

pädiatrischen Zentren (s. Sohns, 2000; Brack, 1993) wächst der Bedarf nach standardisierten (Screening-)Instrumenten zur Frühdiagnose von Störungen der Emotionen und des Verhaltens. Checklisten und Ratingskalen bieten sich dabei als ökonomische Verfahren zur Sammlung relevanter Verhaltensdaten aus der Lebenswelt des Kindes an. Typischerweise werden jene Personen als In-

formanten herangezogen, die als Eltern, Erzieher oder Lehrer mit dem Verhalten des Kindes besonders vertraut sind (s. z. B. Piacentini, 1993; Bracken, Keith & Walker, 1998).

Der „Verhaltensbeurteilungsbogen für Vorschulkinder“ (VBV 3–6) von Döpfner, Berner, Fleischmann und Schmidt (1993) ist eines der wenigen standardisierten und normierten deutschsprachigen Verfahren für die Diagnostik von Verhaltensauffälligkeiten und personalen Ressourcen bei Vorschulkindern im Alter von drei bis sechs Jahren. Der VBV wird in einer Eltern- (VBV-EL 3–6) und einer Erzieherfassung (VBV-ER 3–6) angeboten, deren Items die Häufigkeit von alltäglichen, situationsspezifischen und symptomatischen Verhaltensweisen in Elternhaus oder Kindergarten erfragen, die bei einem Kind in den letzten vier Wochen beobachtet wurden. Die Einschätzungen erfolgen auf einer fünfstufigen Skala (von 0 = „nie“ bis 4 = „sehr oft/mehrmals täglich“).

Inhaltlich liefert der VBV 3–6 Hinweise auf das Vorliegen externalisierender und internalisierender Verhaltensauffälligkeiten und verschiedener Einzelsymptome. Im Gegensatz zur international weit verbreiteten Child Behavior Checklist CBCL 4–18 (Achenbach, 1991; deutsche Normierung durch die Arbeitsgruppe Deutsche Child Behavior Checklist, 1998), die einen Altersbereich von 4 bis 18 Jahren abzudecken versucht und dabei zahlreiche Verhaltensweisen anspricht, die für diagnostische Fragestellungen im Vorschulalter irrelevant sind, berücksichtigen die Items des VBV ausschließlich alterstypische Verhaltensweisen und Symptome, was der Akzeptanz und Praktikabilität des Verfahrens zugute kommt.

Der erste Teil des VBV Elternfragebogen umfasst 53 Items, die vier faktorenanalytisch fundierten Subskalen zugeordnet sind:

(1) *Sozial-emotionale Kompetenzen (KOMP)*. Kinder mit einer hohen Ausprägung der Dimension sozial-emotionale Kompetenzen können nach dem Urteil ihrer Eltern Konfliktsituationen gut lösen, zeigen ein intensives Spielverhalten, beachten gesetzte Grenzen und verhalten sich anderen Kindern gegenüber kooperativ. Im Gegensatz zu den weiteren Skalen bilden hier hohe Werte ein positives Verhalten ab. Die Skala umfasst 10 Items (Itembeispiele: „Lässt Geschwister oder andere Kinder mitspielen, wenn sie es wollen“; „Wenn es etwas auf dem Herzen hat, dann sagt es das den Eltern gleich“).

(2) *Oppositionell-aggressives Verhalten (AGGR)*. Die 20 Items erfassen u. a. körperliche und verbale Aggressionen gegenüber Geschwistern und anderen Kindern, Verletzungen von Regeln und Grenzen, Missachten von Anweisungen und eine Neigung zu Wutausbrüchen (Itembeispiele: „Gibt Erwachsenen herausfordernde oder freche Antworten“; „Zerstört absichtlich Gegenstände oder Spiele“).

(3) *Aufmerksamkeitsschwäche/Hyperaktivität versus Spieldauer (HYP)*. Hohe Werte in dieser Dimension (12 Items) weisen auf ein Kind hin, dass häufig Spielaktivitäten wechselt, schnell das Spielinteresse verliert und eine ausgeprägte motorische Unruhe zeigt (Itembeispiele:

„Kann beim Essen am Tisch nicht still sitzen, steht auf oder rutscht auf dem Stuhl herum oder zappelt ständig mit den Beinen“; „Ist schnell von etwas begeistert, verliert dann aber leicht das Interesse und hält nicht lange durch“).

(4) *Emotionale Auffälligkeiten (EMOT)*. Erfasst werden soziale Ängstlichkeit und Unsicherheit bei Erwachsenen und Kinder. Kinder mit hohen Werten zeigen sich oft ernst, traurig und empfindsam (Itembeispiele: „Lässt sich von anderen Kindern herumkommandieren“; „Fängt schnell an zu weinen, ist sehr empfindsam“). Die Skala umfasst 11 Items.

Der zweite Teil des VBV umfasst 17 Items (z. B. Fragen nach Ess- und Schlafstörungen, Einnässen, Einkoten, Phobien und Jaktationen) einer allgemeineren Symptomliste (SYMP), die auf Itemebene ausgewertet wird.

Obwohl der VBV 3–6 in vielen Institutionen der Frühdiagnostik und Frühförderung sowie in der ambulanten und stationären Pädiatrie häufig eingesetzt wird, liegen eine Dekade nach seiner Verlagsveröffentlichung durch Döpfner et al. (1993) nur wenige Publikationen vor, in denen über Anwendungserfahrungen mit diesem Instrument oder Forschungsergebnisse berichtet wird, die mit ihm gewonnen wurden. *De facto* sind es neben der Verlagspublikation des VBV nach der Fachliteraturdatenbank PSYINDEX exakt sechs Beiträge (Recherchedatum: 22. 02. 2003), in denen der VBV in der Dokumentation psychologischer Fachliteratur benannt wird. Einer dieser Beiträge davon bezieht sich auf die Notwendigkeit der Korrektur in den Auswertungsschablonen des VBV (Renner, 1995), die inzwischen vom Verlag vorgenommen wurde. In zwei weiteren wurde der VBV-EL in einer prospektiven Längsschnittstudie als Kriterienvariable für Entwicklungsbeschreibungen bei Risikokindern verwendet (Laucht, Esser, Schmidt, Ihle, Marcus, Stöhr & Weindrich, 1996; Laucht, Esser & Schmidt, 2000), in zwei anderen zur differentialdiagnostischen Beschreibung von Kindern mit geistigen Behinderungen (Sarimski, 1995, 1997), und in der sechsten wird darüber berichtet, dass der VBV in ein Manual der stationären psychologischen Betreuung im Rahmen der pädiatrischen Onkologie Eingang gefunden hat (Kusch, Labouvie, Fleischhack & Bode, 1996). Durchweg liegen damit als hochrangig zu bewertende Anwendungen des VBV vor, ohne dass jedoch in einem der vorliegenden Beiträge Befunde über seine psychometrische Qualität berichtet werden, die über das Manual (Döpfner et al. 1993) hinausgehen oder die im Manual des VBV dargestellten Befunde zu replizieren versuchen.

Der Mangel an Folgepublikationen zum VBV 3–6 – insbesondere solcher zu seiner Reliabilität und Validität – war Anlass dafür, an einem exemplarischen Datensatz aus einem Sozialpädiatrischen Zentrum die psychometrische Qualität des Instruments unter den Routinebedingungen der klinisch-psychologischen Diagnostik zu prüfen. Es stellt sich die Frage, ob die im Manual (Döpfner et al., 1993) dargestellten, an 241 Kindergartenkindern („Repräsentativstichprobe“) und 151 klinisch vorgestellten Kindern („Vergleichsstichprobe“) gewonnenen günstigen

Befunde zur Reliabilität und Validität des VBV-EL 3–6 repliziert werden können. Im Einzelnen werden die Itemparameter und Reliabilitäten der VBV-EL-Skalen, ihre Profilreliabilität, die faktorielle Validität (auf Itemniveau), die differentielle Validität der Subskalen für diagnostische Subgruppen, ihre diskriminante Validität gegenüber Intelligenzmaßen sowie (in einer Substichprobe) die positionale und absolute Stabilität versus Plastizität der VBV-EL-Skalen über ein Jahr analysiert.

Methoden

Stichprobe

Die Stichprobe umfasst 236 drei- bis sechsjährige Kinder, die zwischen 1995 und 2001 in einem Sozialpädiatrischen Zentrum vorgestellt wurden. Der Altersmittelwert ist $M = 5.2$ Jahre ($SD = 0.8$), 155 der Kinder sind Jungen (66 %) und 81 Mädchen (34 %). Die Mehrheit der Kinder lebte zusammen mit beiden Elternteilen (74 %); 50 % hatten ein Geschwister, 17 % zwei und 9 % drei oder mehr Geschwister. Von den Müttern waren 30 % in Teilzeit und 8 % in Vollzeit berufstätig. Bei den berufstätigen Müttern (84 %) dominierte ebenso wie bei den Vätern (38 %) eine Angestelltentätigkeit, gefolgt von (Fach-)Arbeitertätigkeiten (26 %). Die Mehrheit der Kinder (92 %) besuchte einen Regelkindergarten, 6 % besuchten einen Förderkindergarten in dörflichen (59 %), mittelstädtischen (32 %) bzw. kleinstädtischen (9 %) Lebensumfeldern.

Von den Eltern wurden als *Vorstellungsgrund* am häufigsten Sprachprobleme des Kindes (31 %), aggressiv-provokative Verhaltensauffälligkeiten (17 %), Unruhe und Nervosität (13 %) sowie ängstlich-zurückhaltende Verhaltensauffälligkeiten (11 %) angegeben. Dies stimmt gut mit den *medizinischen Überweisungsdiagnosen* (63 % durch Kinderärzte und 36 % durch Hausärzte) überein, bei denen Sprachentwicklungsstörungen (25 %), andere Entwicklungsstörungen (24 %), Störungen des Sozialverhaltens (13 %), emotionale Störungen des Kindesalters (8 %) und hyperkinetische Störungen (3 %) am häufigsten waren [$\chi^2(12) = 41.99; p < .01$]. Weitgehend konsistent [$\chi^2(36) = 515.69; p < .01$] zu diesen medizinischen Überweisungsdiagnosen waren nach der *klinisch-psychologischen Differentialdiagnostik (nach ICD-10)* im Sozialpädiatrischen Zentrum in der Stichprobe am häufigsten die folgenden Hauptdiagnosen vertreten:

- 31 % kombinierte Entwicklungsstörungen (ICD-10: F81.x, F82, F83, F84.x),
- 30 % Sprachentwicklungsstörungen (F80.x) und Sprechstörungen (F98.5, F98.6),
- 11 % Störungen des Sozialverhaltens (F91.x),
- 7 % emotionale Störungen des Kindesalters (F93.x, F94.0),
- 5 % hyperkinetische Störungen (F90.x),
- 5 % Enuresis/Enkopresis (F98.0, F98.1),
- 5 % Intelligenzminderungen (F7x).

Erhebungsinstrumente

Von der Mutter (73 %), dem Vater (7 %), beiden Elternteilen gemeinsam (*ein* Fragebogen je Kind; 7 %) oder einer anderen engen familiären Bezugsperson (2 %) des Kindes wurde die Standardversion des *VBV-EL 3–6* (Döpfner et al., 1993) ausgefüllt. Neben *soziodemographischen Daten* und der *Diagnose nach der ICD-10* wurden parallel bei allen Kindern *Intelligenztestdaten* erhoben. In Abhängigkeit vom Alter und der spezifischen diagnostischen Fragestellung wurde bei 77 Kindern der „Hannover-Wechsler Intelligenztest für das Vorschulalter“ (HAWIVA; Schuck & Eggert, 1975), bei 46 die „Kaufman-Assessment Battery for Children“ (K-ABC; Melchers & Preuss, 1991), bei 64 die „Snijders-Oomen Non-verbale Intelligenztestreihe“ (SON 2½–7; Snijders & Snijders-Oomen, 1977) und bei 50 eine verkürzte Form (je zwei Subtests der Denk- und Handlungsskala) des „Snijders-Oomen nonverbalen Intelligenztests“ (SON-R 2½–7; Tellegen, Winkel & Wijnberg-Williams, 1996) eingesetzt. Ein Jahr nach der Ersterhebung konnten für 42 Kinder bei denselben primären Bezugspersonen Wiederholungserhebungen mit dem VBV-EL 3–6 durchgeführt werden. Alle diagnostischen Instrumente wurden nach dem in der Handanweisung beschriebenen Standardvorgehen durchgeführt und ausgewertet.

Ergebnisse

Item- und Skalenparameter sowie Reliabilität des VBV-EL 3–6

Die Befunde zu den Item- und Skalenkennwerten des VBV-EL 3–6 sind in Tabelle 1 zusammengefasst, Kennwerte auf Itemebene finden sich in Tabelle A-1 im Anhang. Die Mittelwerte und Standardabweichungen der vier VBV-Skalen liegen in unserer Untersuchungsstichprobe zwischen den Angaben der Testautoren (Döpfner et al., 1993) für die Repräsentativ- und die klinische Vergleichsstichprobe mit einer leichten Tendenz in Richtung der Repräsentativstichprobe (Kindergartenkinder). Die internen Konsistenzkoeffizienten (Cronbachs α) der VBV-EL-Skalen sind gut bis befriedigend und entsprechen fast exakt den Angaben im Manual. Ergänzend wurde hier die Reliabilität der Skalendifferenzen anhand der Profilreliabilität berechnet, in die neben den Einzelreliabilitäten der vier VBV-Skalen deren Interkorrelationen (s. Tabelle 1) eingehen. Die Profilreliabilität des VBV-EL beträgt in unserer Untersuchungsstichprobe $r_{\text{profil}} = .68$, was deutlich über der etwa von Lienert (1969) geforderten unteren Grenze von .50 liegt.

Die Schwierigkeitsindizes der VBV-EL-Subskala (1) „*sozial-emotionale Kompetenzen*“ (KOMP) variieren im oberen Bereich ($p_i > .72$), decken damit das Schwierigkeitskontinuum nicht gut ab und bieten daher keine optimale diagnostische Differenzierungsleistung. Die Trennschärfekoeffizienten dieser Skala bewegen sich im mittleren bis niedrigen Bereich. Für die VBV-EL-Skalen (2) „*oppositio-*

Tabelle 1. Skalenparameter und Interkorrelationen des VBV-EL 3–6

Skalen-Parameter	KOMP	AGGR	HYP	EMOT	SYMP
Mittelwert (M)	25.7	29.5	17.3	13.9	12.6
Standardabw. (SD)	4.9	13.1	7.8	6.1	6.5
Spannweite der r_{it}	.24/.52	.37/.73	.29/.75	.18/.58	–
Spannweite der p_i	.73/.98	.19/.74	.22/.88	.08/.78	–
Interne Konsistenz (α)	.72	.92	.86	.75	–
KOMP	1.00	–.55**	–.56**	–.23**	–.39**
AGGR		1.00	.66**	.22**	.56**
HYP			1.00	.23**	.49**
EMOT				1.00	.31**

Anmerkungen: KOMP = Sozial-emotionale Kompetenzen, AGGR = Oppositionell-aggressives Verhalten; HYP = Hyperaktivität vs. Spieldauer; EMOT = Emotionale Auffälligkeiten, SYMP = Symptomliste, r_{it} = part-whole korrigierte Trennschärfe, p_i = Itemschwierigkeit, ** $p < .01$.

nell-aggressives Verhalten“ (AGGR) und (3) „Aufmerksamkeitsschwäche/Hyperaktivität versus Spieldauer“ (HYP) werden dagegen gute Verteilungen der Schwierigkeitsindizes und bessere Trennschärfekoeffizienten dokumentiert (s. Tabelle 1). Eine recht gute, gleichmäßige Verteilung der Schwierigkeitsindizes liegt auch bei Skala (4) „emotionale Auffälligkeiten“ (EMOT) vor, deren Trennschärfekoeffizienten jedoch im Vergleich aller VBV-EL-Skalen in unserer Untersuchungsstichprobe am niedrigsten liegen (jedoch alle das Kriterium der statistischen Signifikanz überschreiten).

Faktorielle Validität

Die 53 Items der vier VBV-EL-Skalen wurden dem Standardvorgehen einer Hauptkomponentenanalyse (PCA) mit anschließender orthogonaler Rotation nach dem Varimax-Kriterium unterzogen. Nach dem Scree-Test (Cattell, 1966) mit einer anschließenden Parallelanalyse nach dem von Horn (1965) vorgeschlagenen Vorgehen ergab sich eine fünffaktorielle Lösung, durch die 43.8% der Gesamtvarianz der Items gebunden werden und für die alle 53 Items Kommunalitätswerte von $h^2 > .16$ aufweisen (die Ladungsmatrix ist in Tabelle A-2 im Anhang dargestellt). Nach den von Guadagnoli und Velicer (1988) vorgeschlagenen Voraussetzungen für eine inhaltlich stabile Interpretierbarkeit von Faktoren (pro Faktor minimal vier Faktorladungen $a_{ij} > .60$ oder bei $N < 300$ minimal zehn Faktorladungen $a_{ij} > .40$) sind die ersten vier Faktoren inhaltlich interpretierbar:

– Faktor I (Eigenwert vor Rotation: $e_{I(PCA)} = 12.8$; Eigenwert nach Rotation: $e_{I(Varimax)} = 8.89$, relative Varianzbindung: 16.7%) bündelt alle 20 Items der VBV-EL-Skala „oppositionell-aggressives Verhalten“ (AGGR). Essentielle Faktorladungen weisen zudem Item-Nr. 11 („Spricht fast jede fremde Person an oder hängt sich an fremde Personen“; VBV-Skala „Aufmerksamkeitsschwäche/Hyperaktivität“) und Item-Nr. 47 („Wenn ihm etwas verboten wird, dann hält es sich auch daran“; VBV-Skala „sozial-emotionale Kompetenzen“).

– Auf Faktor II ($e_{II(PCA)} = 3.75$; $e_{II(Varimax)} = 4.01$, relative Varianzbindung: 7.5%) laden mit Ausnahme von Item-Nr. 27 („Fragt oft nach, kann einfach nicht richtig zuhören, ist nicht bei der Sache (Trotz ist nicht gemeint)“) und Item-Nr. 43 („Malt oder bastelt zu Hause etwas“) die anderen acht Items der VBV-EL-Skala „Aufmerksamkeitsschwäche/Hyperaktivität versus Spieldauer“ essentiell.

– Faktor III ($e_{III(PCA)} = 2.62$; $e_{III(Varimax)} = 3.65$, relative Varianzbindung: 6.9%) ist mit Ausnahme von Item-Nr. 22 („Lässt sich von Geschwistern oder anderen Kindern herum kommandieren“) und Item-Nr. 40 („Gibt auf Fragen keine oder nur eine kurze Antwort“) durch die neun weiteren Items der Skala „emotionale Auffälligkeiten“ markiert.

– Auf Faktor IV ($e_{IV(PCA)} = 2.23$; $e_{IV(Varimax)} = 3.56$, relative Varianzbindung: 6.7%) weisen alle 10 Items der VBV-EL-Skala „sozial-emotionale Kompetenzen“ essentielle Ladungen auf. Hinzu tritt Item-Nr. 43 („Malt oder bastelt zu Hause etwas“; VBV-Skala „Aufmerksamkeitsschwäche/Hyperaktivität versus Spieldauer“).

Faktor V ($e_{V(PCA)} = 1.80$; $e_{V(Varimax)} = 3.20$, relative Varianzbindung: 6.0%) ist durch essentielle Ladungen der Items-Nr. 22 („Lässt sich von Geschwistern oder anderen Kindern herum kommandieren“; VBV-EL-Skala „emotionale Auffälligkeiten“), Nr. 27 („Fragt oft nach, kann einfach nicht richtig zuhören, ist nicht bei der Sache (Trotz ist nicht gemeint)“; VBV-EL-Skala „Aufmerksamkeitsschwäche/Hyperaktivität versus Spieldauer“) und Nr. 40 („Gibt auf Fragen keine oder nur eine kurze Antwort“; VBV-EL-Skala „emotionale Auffälligkeiten“) markiert und nach den von Guadagnoli und Velicer (1988) vorgeschlagenen Kriterien inhaltlich nicht sinnvoll zu interpretieren.

Auf Grund der bekannten Korreliertheit der Skalen und da theoretisch keine Unabhängigkeit der zu Grunde liegenden Faktoren postuliert werden kann, wurde zusätzlich noch eine oblique Rotation (Methode: direktes Oblimin) durchgeführt, bei der sich eine hohe Übereinstimmung mit der Varimax-Rotation hinsichtlich der Ladungs-

muster und der inhaltlichen Interpretierbarkeit der Skalen ergab. Faktor I wird ebenfalls von Ladungen der Skala „*oppositionell-aggressives Verhalten*“ markiert, Faktor II weist substantielle Ladungen von Items der Skala „*emotionale Auffälligkeiten*“ auf, Faktor III ist den „*sozial-emotionalen Kompetenzen*“ zuzuordnen, Faktor IV ist als „*Hyperaktivität vs. Spieldauer*“ zu identifizieren. Ein fünfter Faktor weist wiederum nicht genügend hohe Ladungen auf, um eine inhaltliche Deutung zu rechtfertigen. Die Faktorkorrelationen sind in Tabelle 2 dargestellt.

Tabelle 2. Faktorkorrelationen der obliquen Rotation

Faktor	I	II	III	IV
II	.06	–	–	–
III	–.19	–.04	–	–
IV	.37	.11	–.10	–
V	.21	.12	–.14	.20

Diskriminative Validität

Erste Hinweise auf die diskriminative Validität der VBV-EL-Skalen liegen mit den Befunden zu ihren Interkorrelationen vor (s. Tabelle 1). Im Zusammenhang mit den Einzelreliabilitäten der Skalen verweist der oben dargestellte, nach psychometrischen Kriterien hinreichende Parameter für die Profilreliabilität darauf, dass bei statistisch signifikanten Skaleninterkorrelationen die vier VBV-EL-Basisskalen hinreichend reliabel unterschiedliche Aspekte von Verhaltensauffälligkeiten und Kompetenzen erfassen. Die Skala „*sozial-emotionale Kompetenzen*“ ist dabei als Indikator personaler Ressourcen von Kindern durchgängig negativ mit den Belastungsskalen

korreliert. Dies gilt auch für den Summenwert aus der zusätzlichen „*Symptomliste*“ des VBV-EL, der mit den drei anderen Basisskalen positive Zusammenhänge aufweist. Mit diesen Befunden werden die Angaben im VBV-Manual (Döpfner et al., 1993) repliziert.

Auch die negativen Korrelationen des Lebensalters mit den Skalen „*oppositionell-aggressives Verhalten*“ und „*emotionale Auffälligkeiten*“ sowie mit der „*Symptomliste*“ sind konsistent zum VBV-Manual (Döpfner et al., 1993), in dem u. a. entsprechende Altersunterschiede beschrieben werden. Von den Eltern jüngerer Kinder, die klinisch vorgestellt werden, werden also verstärkt aggressive Verhaltensweisen, emotionale Auffälligkeiten und klinisch relevante Symptome angegeben als von den Eltern, die ältere Kinder in einem Sozialpädiatrischen Zentrum vorstellen. Altersunabhängig sind dagegen die VBV-Skalenwerte zu den „*sozial-emotionalen Kompetenzen*“ des Kindes und zur „*Aufmerksamkeitsschwäche/Hyperaktivität versus Spieldauer*“.

Für die unterschiedlichen Intelligenzmaße, die in der vorliegenden Studie eingesetzt wurden, wird – mit einer Ausnahme – durchgängig die diskriminative Validität des VBV-EL 3–6 bestätigt. Weder die sozial-emotionalen Kompetenzen von Kindern noch ihre Auffälligkeiten in den Bereichen des oppositionell-aggressiven Verhaltens, der emotionalen Störungen und der klinischen Symptome sind mit irgendeinem der Intelligenzindikatoren bedeutsam korreliert (s. Tabelle 3). Die Ausnahme davon bildet die Skala zur „*Aufmerksamkeitsschwäche/Hyperaktivität versus Spieldauer*“, die essentielle negative Zusammenhänge mit vier Indikatoren der Intelligenz (erfasst mit HAWIVA bzw. K-ABC) aufweist. Damit wird der Befund von Döpfner et al. (1993) repliziert, nach dem Kinder mit unterdurchschnittlicher Intelligenz im Vergleich zu solchen mit durchschnittlicher und überdurchschnittlicher von ihren Eltern als hyperaktiver wahrgenommen werden.

Tabelle 3. Korrelationen des VBV-EL 3–6 mit Alter und Intelligenz

Variable	KOMP	AGGR	HYP	EMOT	SYMP
Alter	.05	–.21**	–.07	–.14*	–.22**
HAWIVA (N = 78)					
Verbalteil	–.09	.12	–.05	–.12	–.01
Handlungsteil	.04	–.01	–.35**	–.22	–.18
Rechnerisches Denken	.18	–.03	–.26**	–.15	–.06
K-ABC (N = 46)					
Einzelheitl. Denken	.07	–.08	–.26	.03	–.02
Ganzheitl. Denken	.16	–.18	–.45**	–.11	–.07
Intellektuelle Fähigk.	.14	–.17	–.41**	–.04	–.04
SON 2½–7 (N = 51)	.10	.08	–.15	–.05	–.01
SON-R 2½–7 (N = 66)	.06	.01	–.10	.18	.02

Anmerkungen: KOMP = Sozial-emotionale Kompetenzen, AGGR = Oppositionell-aggressives Verhalten; HYP = Hyperaktivität vs. Spieldauer; EMOT = Emotionale Auffälligkeiten, SYMP = Symptomliste, * $p < .05$; ** $p < .01$.

Tabelle 4. Pre-Posttest-Vergleiche der VBV-EL-Skalen für ein Jahr

VBV-EL-Skala	Ersterhebung		Wiederholungserhebung		$t(df = 40)$	d
	M	SD	M	SD		
KOMP	24.4	4.8	26.3	4.5	1.28	
AGGR	34.5	12.7	30.9	13.0	2.49*	.28
HYP	20.2	7.0	22.1	3.9	1.94	
EMOT	15.1	5.4	13.9	4.6	1.68	
SYMP	12.6	6.5	9.8	6.2	3.14**	.43

Anmerkungen: $N = 42$, KOMP = Sozial-emotionale Kompetenzen, AGGR = Oppositionell-aggressives Verhalten; HYP = Hyperaktivität vs. Spieldauer; EMOT = Emotionale Auffälligkeiten, SYMP = Symptomliste, d = Effektstärke, * $p < .05$; ** $p < .01$.

Differentielle Validität

Der differentielle Beschreibungswert der VBV-EL-Skalen wurde für Subgruppen überprüft, die nach den Hauptdiagnosen und nach soziodemographischen Variablen gebildet wurden. In einfaktoriellen Varianzanalysen mit *a posteriori* Einzelmittelwertvergleichen (Duncan-Test) wurden zunächst die Unterschiede zwischen sieben Gruppen von Kindern mit *unterschiedlichen Primärdiagnosen* (nach ICD-10) überprüft, die mit minimal $N = 12$ besetzt sind (siehe Stichprobenbeschreibung). Levene-Tests zeigen keine statistisch bedeutsamen Varianzheterogenitäten zwischen den Gruppen ($F < 1.43$; $p > .10$). Während sich für die VBV-EL-Skala „sozial-emotionale Kompetenzen“ kein signifikanter Mittelwertsunterschied [$F(6/205) = 1.69$] zwischen den Diagnose-Gruppen ergab, zeigen sich für alle anderen VBV-EL-Skalen signifikante Befunde, die im Folgenden unter Bezug auf die Ergebnisse der *a posteriori* Duncan-Tests (bei $p < .05$) qualifiziert werden:

- Auf der Skala „*oppositionell-aggressives Verhalten*“ [$F(6/203) = 7.86$; $p < .01$] weisen die diagnostischen Gruppen der Kinder mit einer hyperkinetischen Störung ($M = 40.2$, $SD = 16.0$), einer Störung des Sozialverhaltens ($M = 40.1$, $SD = 10.6$) sowie Enuresis oder Enkopresis ($M = 37.4$, $SD = 8.9$) signifikant erhöhte Mittelwerte und die Kinder mit einer emotionalen Störung ($M = 23.1$, $SD = 13.5$) im Vergleich zu diesen und zu den anderen diagnostischen Gruppen einen signifikant reduzierten Mittelwert auf.
- Auf der Skala „*Hyperaktivität versus Spieldauer*“ [$F(6/203) = 6.02$; $p < .01$] weisen die diagnostischen Gruppen der Kinder mit einer hyperkinetischen Störung [$M = 26.4$, $SD = 6.0$] und Intelligenzminderung ($M = 22.5$, $SD = 6.4$) signifikant erhöhte Mittelwerte und die Kinder mit einer emotionalen Störung ($M = 14.0$, $SD = 7.3$) im Vergleich zu diesen und zu den anderen diagnostischen Gruppen einen reduzierten Mittelwert auf.
- Auf der Skala „*emotionale Auffälligkeiten*“ [$F(6/204) = 6.24$; $p < .01$] weist die diagnostische Gruppe der Kinder mit einer emotionalen Störung ($M = 22.0$, $SD = 6.3$) im Vergleich zu allen anderen diagnostischen Gruppen ($M = 13.1$, $SD = 6.8$) einen signifikant erhöhten Mittelwert auf.

- Auf der *VBV-EL-Symptomliste* [$F(6/203) = 3.22$; $p < .05$] weisen die diagnostischen Gruppen der Kinder mit Enuresis oder Enkopresis ($M = 16.5$, $SD = 4.3$) und mit einer hyperkinetischen Störung ($M = 14.5$, $SD = 8.1$) im Vergleich zu den anderen Diagnosegruppen signifikant erhöhte Mittelwerte auf.

Statistisch bedeutsame *Geschlechtsunterschiede* zeigen sich nur auf der Skala „*emotionale Störungen*“ zu Lasten der Mädchen ($M = 15.7$, $SD = 6.6$) im Vergleich zu den Jungen [$M = 12.8$, $SD = 5.5$; $t(229) = 3.29$; $p < .01$; $d = .44$]. Im Trend leicht erhöht, jedoch statistisch nicht signifikant, sind die Skalenwerte der Mädchen für die „*sozial-emotionalen Kompetenzen*“ ($t(223) = 1.60$) und die klinische Symptombelastung ($t(220) = 1.86$) sowie die der Jungen für „*Aufmerksamkeitsschwäche*“ ($t(221) = 1.88$) und „*oppositionell-aggressives Verhalten*“ ($t(220) = 1.11$). Explorative Datenanalysen ohne signifikante Befunde betrafen ferner den *Geschwisterstatus* ($t(220) < 1.91$) und die *Wohnortgröße* ($t(234) < 1.65$). In *Altersgruppenvergleichen* wurden die in Tabelle 3 dargestellten negativen Korrelationen von drei VBV-EL-Skalen repliziert. Explorativ wurde ferner unter Kontrolle der Altersvariablen der Frage nachgegangen, ob Kinder, die mit beiden Elternteilen leben ($N = 173$), sich in den VBV-EL-Skalen von denen unterscheiden, die von einem Elternteil erzogen werden ($N = 51$). Ein signifikanter Mittelwertsunterschied zu Lasten der *Kinder Alleinerziehender* ($M = 12.8$, $SD = 8.2$ versus $M = 10.2$, $SD = 6.3$) zeigte sich nur in der „*VBV-EL-Symptomliste*“ [$t(209) = 2.29$; $p < .01$; $d = .32$]. Für die VBV-Basisskalen konnten keine bedeutsamen Mittelwertsunterschiede nachgewiesen werden.

Positionale und absolute Stabilität versus Plastizität

Für die Subgruppe der 42 Kinder, für die nach einem Jahr eine Wiederholungsmessung mit dem VBV-EL realisiert werden konnte, ergaben sich durchgehend hohe Retestkorrelationen von .58 für die „*Kompetenzskala*“, .78 für „*Oppositionell-durchsetzungsorientiertes Verhalten*“, .48 für „*Hyperaktivität versus Spieldauer*“, .66 für „*Emotionale Störungen*“ und .62 für die „*Symptomliste*“ (alle $p < .01$).

Für drei der VBV-EL-Skalen wird dies durch die Befunde zu ihrer absoluten Stabilität im Vergleich der beiden Erhebungszeitpunkte bestätigt. Weder für die durch die Eltern wahrgenommenen „sozial-emotionalen Kompetenzen“ ihrer Kinder noch für die Bereiche der wahrgenommenen „Hyperaktivität versus Spielandauer“ und „emotionalen Auffälligkeiten“ zeigen sich signifikante Mittelwertsunterschiede im Zeitvergleich (s. Tabelle 4). Ob dies an der mangelnden Änderungssensitivität dieser VBV-EL-Skalen, an der Schwere der Störungen bei den Kindern, bei denen Wiederholungsmessungen durchgeführt werden konnten, oder an einem eventuell stabilisierten Antwortverhalten der Eltern dieser Kinder liegt, kann anhand der vorliegenden Daten nicht geklärt werden. Für die „VBV-EL-Symptomliste“ und die VBV-EL-Skala „oppositionell-aggressives Verhalten“ konnten übereinstimmend statistisch signifikante Reduktionen mit kleiner bis mittlerer Effektstärke (nach den Kriterien von Cohen, 1977) – und damit die Änderungssensitivität dieser VBV-EL-Skalen – empirisch belegt werden (s. Tabelle 4).

Fazit

Insgesamt konnten in der vorliegenden Untersuchung wesentliche Aspekte der Reliabilität und Validität der Elternform des „Verhaltensbeurteilungsbogen für Vorschulkinder“ (VBV-EL 3–6; Döpfner et al., 1993) bestätigt werden. Dies ist um so höher zu gewichten, da unsere unabhängige Replikation auf Daten basiert, die unter den klinisch-diagnostischen Routinebedingungen der ambulanten Versorgung in einem Sozialpädiatrischen Zentrum gewonnen wurden. Die Befunde zur psychometrischen und differentialdiagnostischen Qualität des VBV-EL 3–6 qualifizieren das Verfahren nicht nur für den Einsatz in der Anwendungspraxis der Frühförderung und Frühdiagnostik sowie Pädiatrie (vgl. etwa Kusch et al., 1996), sondern auch für seine verstärkte Verwendung in der Forschung – etwa als Kriteriumsvariable in Analysen der Entwicklungsverläufe von Risikokindern (vgl. etwa Laucht et al., 1996, 2000) und zur differentiellen Beschreibung spezifischer Störungsbilder (vgl. etwa Sarimski, 1995, 1997) etc.

Die im Manual zum VBV 3–6 (Döpfner et al., 1993) vorgelegten Ergebnisse zur Reliabilität des Verfahrens, zu seiner faktoriellen Struktur sowie zu wichtigen Aspekten seiner diskriminanten und differentiellen Validität konnten durchgängig gut repliziert werden. Darüber hinaus konnte für die vier Basisskalen eine gute Profilreliabilität und ihre weitgehende Unabhängigkeit von Indikatoren der Intelligenz (mit Ausnahme der Skala zur „Aufmerksamkeitschwäche/Hyperaktivität versus Spieldauer“, was zur Befundlage konsistent ist) belegt werden. Auch der differentielle Beschreibungswert der VBV-EL-Skalen für unterschiedliche Entwicklungsstörungen sowie Verhaltensstörungen und emotionale Störungen des Kindesalters (nach ICD-10) wird (mit Ausnahme der Skala „sozial-emotionale Kompetenzen“) bestätigt. Ebenso zeigt sich der Beschreibungswert für Komorbiditäten, die in der Anwendungspraxis häufiger auftreten (etwa von hyperkineti-

schon Störungen und Störungen des Sozialverhaltens im Sinne von ICD-10: F90.1). Nach den vorgelegten Befunden sollte allerdings die Änderungssensitivität des VBV-EL einer gezielten empirischen Überprüfung unterzogen werden, da für ein Retestintervall von einem Jahr relativ hohe positionale Stabilitätskoeffizienten zu verzeichnen sind. Dazu sind prospektiv angelegte Studien notwendig, in denen der VBV 3–6 gezielt als evaluative Variable zur Prüfung von Behandlungseffekten eingesetzt wird.

Literatur

- Abels, M., Borke, J., Bröring-Wichmann, C., Keller, H. & Lamm, B. (2003). Entwicklungspsychopathologie. In H. Keller (Hrsg.), *Handbuch der Kleinkindforschung* (3. korrigierte, überarbeitete und erweiterte Auflage) (S. 1047–1078). Bern: Hans Huber.
- Achenbach, T. M. (1991). *Manual for the Child Behavior Checklist/4–18 and 1991 Profile*. Burlington: University of Vermont, Department of Psychiatry.
- Arbeitsgruppe Deutsche Child Behavior Checklist (1998). *Elternfragebogen über das Verhalten von Kindern und Jugendlichen; deutsche Bearbeitung der Child Behavior Checklist (CBCL/4–18). Einführung und Anleitung zur Handauswertung*. 2. Auflage mit deutschen Normen, bearbeitet von M. Döpfner, J. Plück, S. Bölte, K. Lenz, P. Melchers & K. Heim. Köln: Arbeitsgruppe Kinder-, Jugend- und Familiendiagnostik.
- Brack, U. (Hrsg.). (1993). *Frühdiagnostik und Frühtherapie* (2. Auflage). Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Bracken, B. A., Keith, L. K. & Walker, K. C. (1998). Assessment of Preschool Behavior and Social-emotional Functioning: A Review of Thirteen Third-Party Instruments. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 16, 153–169.
- Cattell, R. B. (1966). The scree test for the number of factors. *Multivariate Behavioral Research*, 1, 245–276.
- Cohen, J. (1977). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). New York, NY: Academic Press.
- Döpfner, M., Berner, W., Fleischmann, T. & Schmidt, M. (1993). *Verhaltensbeurteilungsbogen für Vorschulkinder (VBV 3–6) [= R. S. Jäger & F. Petermann (Hrsg.), Reihe: Treatmentorientierte Diagnostik]*. Weinheim: Beltz.
- Guadagnoli, J. P. & Velicer, W. F. (1988). Relation of sample size to the stability of component patterns. *Psychological Bulletin*, 103, 265–275.
- Horn, J. L. (1965). A rationale and test for the number of factors in factor analysis. *Psychometrika*, 30, 179–185.
- Kusch, M., Labouvie, H., Fleischhack, G. & Bode, U. (1996). *Manual der stationären psychologischen Betreuung: Pädiatrische Onkologie*. Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Laucht, M., Esser, G. & Schmidt, M.-H. (2000). Längsschnittforschung zur Entwicklungsepidemiologie psychischer Störungen: Zielsetzungen, Konzeption und zentrale Befunde der Mannheimer Risikokinderstudie. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*, 29, 246–262.
- Laucht, M., Esser, G., Schmidt, M.-H., Ihle, W., Marcus, A., Stöhr, R. M. & Weindrich, D. (1996). Viereinhalb Jahre danach: Mannheimer Risikokinder im Vorschulalter. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, 24, 67–81.
- Lienert, G. A. (1969). *Testaufbau und Testanalyse* (3. Aufl.). Weinheim: Beltz.
- Melchers, P. & Preuss, U. (1991). *Kaufman-Assessment Battery for Children. Deutschsprachige Fassung (K-ABC)* (2. Aufl.). Amsterdam, NL: Swets & Zeitlinger.

- Petermann, F., Niebank, K. & Scheithauer, H. (Hrsg.). (2000). *Risiken der frühkindlichen Entwicklung. Entwicklungspsychopathologie der ersten Lebensjahre*. Göttingen: Hogrefe
- Piacentini, J. (1993). Checklists and Rating Scales. In T. H. Ollendick & M. Hersen (Eds.), *Handbook of Child and Adolescent Assessment* (pp. 82–97). Boston: Allyn & Bacon.
- Renner, G. (1995). Verhaltensbeurteilungsbogen für Vorschulkinder (VBV 3–6): Ergebnisverfälschungen durch Fehler in der Auswertungsschablone. *Report Psychologie*, 20 (10), 36.
- Sarimski, K. (1995). Psychologische Aspekte des Prader-Willi-Syndroms. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie*, 23, 267–274.
- Sarimski, K. (1997). Behavioural phenotypes and family stress in three mental retardation syndromes. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 6, 26–31.
- Schuck, K.-D. & Eggert, D. (1975). *Hannover-Wechsler-Intelligenztest für das Vorschulalter (HAWIVA)*. Göttingen: Hogrefe.
- Snijders, J. T. & Snijders-Oomen, N. (1977). *Snijders-Oomen Nicht-verbale Intelligenztestreihe (SON 2½–7)*. Groningen, NL: Wolters-Nordhoff.
- Sohns, A. (2000). *Frühförderung entwicklungsauffälliger Kinder in Deutschland*. Weinheim: Beltz.
- Tellegen, P. J., Winkel, M. & Wijnberg-Williams, B. J. (1996). *Snijders-Oomen Non-verbaler Intelligenztest (SON-R 2½–7)*. Frankfurt: Swets & Zeitlinger.

Dr. Gerolf Renner

Sozialpädiatrisches Zentrum
Kreuznacher Diakonie
Kirchhofshübel 7
55743 Idar-Oberstein
E-Mail: renner.gerolf@t-online.de

Prof. Dr. Günter Krampen und Cornelia Zenglein

Universität Trier
Fachbereich I – Psychologie
54286 Trier

Anhang

Tabelle A-1. Itemkennwerte des VBV 3–6 Elternfragebogens

Item	Skala	r_{it}	p_i
01	KOMP	.35	.86
02	HYP	.53	.29
03	HYP	.33	.27
04	AGGR	.64	.25
05	KOMP	.34	.74
06	EMOT	.28	.17
07	EMOT	.29	.08
08	HYP	.65	.67
09	AGGR	.68	.42
10	AGGR	.63	.19
11	HYP	.31	.22
12	AGGR	.37	.28
13	AGGR	.73	.73
14	HYP	.61	.86
15	AGGR	.65	.28
16	AGGR	.60	.43
17	AGGR	.60	.48
18	HYP	.75	.45
19	AGGR	.53	.35
20	KOMP	.34	.98
21	AGGR	.55	.33
22	EMOT	.18	.30
23	AGGR	.41	.20
24	AGGR	.72	.72
25	AGGR	.43	.52
26	KOMP	.24	.74
27	HYP	.47	.49
28	HYP	.57	.55
29	HYP	.53	.88
30	AGGR	.57	.68
31	EMOT	.45	.28
32	EMOT	.35	.49
33	AGGR	.49	.67
34	AGGR	.58	.52
35	AGGR	.68	.74
36	EMOT	.59	.42
37	HYP	.70	.79
38	AGGR	.43	.30
39	HYP	.37	.49
40	EMOT	.37	.64
41	AGGR	.56	.24
42	KOMP	.41	.78
43	HYP	.29	.81
44	AGGR	.47	.47
45	EMOT	.38	.88
46	EMOT	.34	.38
47	KOMP	.44	.80
48	EMOT	.45	.78
49	KOMP	.41	.91
50	KOMP	.42	.95
51	EMOT	.56	.42
52	KOMP	.52	.73
53	EMOT	.49	.20

Anmerkungen: KOMP = Sozial-emotionale Kompetenzen, AGGR = Oppositionell-aggressives Verhalten; HYP = Hyperaktivität vs. Spieldauer; EMOT = Emotionale Auffälligkeiten, r_{it} = Item-Trennschärfe; p_i = Itemschwierigkeit.

Tabelle A-2. Faktorladungsmatrix des VBV 3–6 Elternfragebogens (Hauptkomponentenanalyse mit anschließender Varimaxrotation)

Item	Skala	Faktorladung auf Faktor					h^2
		I	II	III	IV	V	
01	KOMP	-.14	-.02	.11	-.40	-.39	.35
02	HYP	.29	.49	.21	.11	.16	.41
03	HYP	.06	.52	.31	-.13	.08	.39
04	AGGR	.58	.18	.14	.35	.07	.52
05	KOMP	-.11	-.09	-.02	-.49	-.11	.28
06	EMOT	.08	.06	.45	-.04	-.09	.23
07	EMOT	.19	.10	.43	-.02	-.03	.23
08	HYP	.44	.44	-.07	.21	.35	.57
09	AGGR	.73	.08	.07	.11	-.06	.56
10	AGGR	.59	.12	.04	.36	.03	.50
11	HYP	.43	.27	-.33	-.15	.10	.40
12	AGGR	.39	.13	.01	-.01	.05	.17
13	AGGR	.69	.21	.13	.04	.26	.62
14	HYP	.21	.59	-.12	.39	.11	.58
15	AGGR	.66	.09	.27	.16	-.04	.55
16	AGGR	.58	.25	.23	-.02	.08	.47
17	AGGR	.58	.27	.01	.00	.21	.47
18	HYP	.42	.65	-.08	.17	.19	.69
19	AGGR	.55	.12	-.05	.07	.04	.33
20	KOMP	.05	-.26	-.12	-.52	.05	.37
21	AGGR	.57	.18	.03	.08	.02	.37
22	EMOT	-.23	.05	.10	-.10	.51	.34
23	AGGR	.39	.19	.35	.03	.09	.32
24	AGGR	.74	.20	.04	-.06	.14	.63
25	AGGR	.52	.09	.09	.02	-.12	.31
26	KOMP	.03	-.03	.04	-.51	.14	.28
27	HYP	.21	.27	.04	.08	.58	.47
28	HYP	.26	.42	.12	.13	.47	.50
29	HYP	.18	.61	.10	.24	.00	.48
30	AGGR	.61	.10	.06	-.03	.20	.43
31	EMOT	-.00	-.05	.63	.12	.09	.42
32	EMOT	.29	.16	.39	-.01	.26	.33
33	AGGR	.43	.23	-.05	.05	.44	.44
34	AGGR	.54	.09	-.09	.30	.27	.48
35	AGGR	.68	-.00	.04	.13	.30	.58
36	EMOT	-.10	-.14	.65	.05	.28	.55
37	HYP	.22	.74	.02	.27	.01	.68
38	AGGR	.45	-.09	-.08	.37	.04	.36
39	HYP	.41	.60	.00	.14	.24	.61
40	EMOT	.20	.09	.22	.10	.63	.51
41	AGGR	.57	-.12	-.08	.40	.13	.53
42	KOMP	-.23	-.16	-.34	-.42	.09	.39
43	HYP	-.04	.24	-.05	.55	.11	.38
44	AGGR	.58	.06	-.06	-.01	-.14	.37
45	EMOT	-.18	-.14	-.10	-.43	-.16	.28
46	EMOT	.14	.12	.33	.02	.29	.23
47	KOMP	-.57	-.20	.11	-.26	-.13	.47
48	EMOT	-.04	-.12	.46	.29	.34	.43
49	KOMP	-.39	-.07	-.17	-.34	-.01	.31
50	KOMP	-.08	.01	-.17	-.41	-.37	.34
51	EMOT	-.08	.06	.72	-.09	.07	.54
52	KOMP	-.42	-.00	-.02	-.47	-.08	.40
53	EMOT	-.05	.06	.67	.07	.02	.47

Anmerkungen: KOMP = Sozial-emotionale Kompetenzen. AGGR = Oppositionell-aggressives Verhalten; HYP = Hyperaktivität vs. Spieldauer; EMOT = Emotionale Auffälligkeiten. h^2 = Kommunalität.